

## **JP2001345891**

### **Publication Title:**

**FOLDABLE PORTABLE TELEPHONE SET WITH INCOMING RECOGNIZING FUNCTION, AND INCOMING RECOGNIZING METHOD FOR THE TELEPHONE SET**

### **Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a foldable portable telephone set with incoming recognizing function by which a user can speedily recognize voice incoming or mail incoming in a folded state.

**SOLUTION:** A memory 5 stores the presence/absence of unattended telephone incoming or new mail receiving at folding state. An opening/closing detecting part 6 identified and detects the opening/closing state of the folding portable telephone set. When the detecting signal of a change from folding state to opening state is received from the opening/closing detecting part 6 and the identification signal, and when receiving memory presence is received from the memory 5, a control part 3 controls the ringing operation of the identification tone of a speaker 7. Thus, by opening the folding portable telephone set, the presence/absence of unattended incoming or new mail receiving can be identified, without having to confirm the display contents on a display.

-----  
Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-345891  
(P2001-345891A)

(43) 公開日 平成13年12月14日 (2001. 12. 14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	K 5 K 0 2 7 B 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 L

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-164782 (P2000-164782)

(22) 出願日 平成12年 5 月30日 (2000. 5. 30)

(71) 出願人 390010179

埼玉日本電気株式会社

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18

(72) 発明者 金井 秀文

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18 埼玉日本電気株式会社内

(74) 代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB01 FF03 FF22 FF25

5K067 AA33 AA34 AA35 BB04 DD53

FF13 FF27 FF28 FF31 FF34

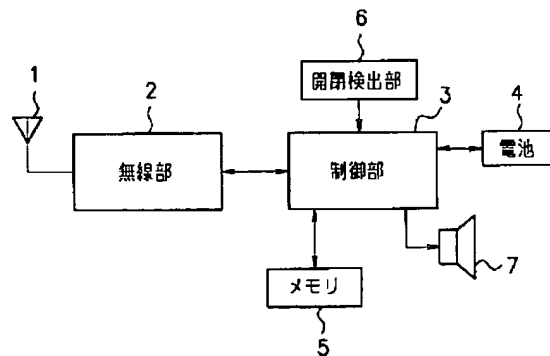
HH23 KK15 KK17

(54) 【発明の名称】 着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着信認識方法

(57) 【要約】

【課題】 使用者が折り畳んだ状態時に音声着信あるいはメール着信したことを迅速に認識できる、着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機を得る。

【解決手段】 メモリ5が、折り畳んだ状態時の電話の不在着信または新着メール受信の有無を記憶する。開閉検出部6は、折り畳み型携帯電話機の開閉状態を識別し検出する。制御部3は、折り畳み状態から開状態へ変化した検出信号を開閉検出部6から受け、かつ受信記憶有りの識別信号をメモリ5から受けた場合に、スピーカ7の識別音の鳴動動作を制御する。よって、折り畳み型携帯電話機を開くことにより、表示器の表示内容を確認するまでもなく、不在着信または新着メール受信の有無の識別が可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 折り畳んだ状態時に、電話の不在着信または新着メール受信の有無を記憶するメモリと、折り畳み型携帯電話機の開閉状態を識別し検出する開閉検出部と、  
所定の識別音を発するスピーカーと、  
折り畳み状態から開状態へ変化した検出信号を前記開閉検出部から受け、かつ前記受信記憶有りの識別信号を前記メモリから受けた場合に、前記スピーカーの識別音の鳴動動作を制御する制御部とを有し、  
前記折り畳み型携帯電話機を開くことにより、前記不在着信または新着メール受信の有無の識別を可能としたことを特徴とする着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機。

【請求項2】 前記電話の不在着信または新着メール受信の何れか一方または両方有りの場合の前記鳴動動作を異ならせ、前記着信／受信状態の識別を可能としたことを特徴とする請求項1に記載の着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機。

【請求項3】 前記制御部が振動動作を制御するバイブレータをさらに有し、該バイブレータと前記スピーカーとの共動または何れか一方の動作を可能としたことを特徴とする請求項1または2に記載の着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機。

【請求項4】 折り畳んだ状態時に、電話の不在着信または新着メール受信の有無を記憶する記憶工程と、  
折り畳み型携帯電話機の開閉状態を識別し検出する開閉検出工程と、  
所定の識別音を発する発音動作工程と、  
折り畳み状態から開状態へ変化した検出信号を前記開閉検出工程から受け、かつ前記受信記憶有りの識別信号を前記記憶工程から受けた場合に、前記発音動作工程の識別音の鳴動動作を制御する制御工程とを有し、  
前記折り畳み型携帯電話機を開くことにより、前記不在着信または新着メール受信の有無の識別を可能としたことを特徴とする折り畳み型携帯電話機の着信認識方法。

【請求項5】 前記電話の不在着信または新着メール受信の何れか一方または両方有りの場合の前記鳴動動作を異ならせ、前記着信／受信状態の識別を可能としたことを特徴とする請求項4に記載の折り畳み型携帯電話機の着信認識方法。

【請求項6】 前記制御工程が振動動作を制御する振動動作工程をさらに有し、該振動動作工程と前記発音動作工程との共動または何れか一方の動作工程を選択可能としたことを特徴とする請求項4または5に記載の折り畳み型携帯電話機の着信認識方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着

信認識方法に関し、例えば、折り畳み構造を有する携帯電話機の、特に不在着信及び新着メール等があることを使用者が認識し易くした折り畳み型携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着信認識方法は、例えば、折り畳み構造を有する携帯電話機の着信音選択機能に適應される。

【0003】折り畳み型携帯電話機の小型・軽量化の機能を有しながら、折り畳み時に表示画面を直ちに確認できない特性・性能向上の欠点を補い、かつ、セキュリティ、信頼性、操作性等を確保することが求められている。

【0004】本発明と技術分野の類似する先願発明例として特開平11-308669号公報の「折り畳み型携帯電話機の不在時着信通知装置及び方法」がある。本先願発明例は、不在着信表示を行う発光ダイオードを新たに設け、この発光ダイオードを折り畳み型の携帯電話機の折り畳み時に点灯または点滅させることにより、使用者に着信があったことを通知することとしている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の折り畳み型携帯電話機において、使用者が折り畳んだ状態時に音声着信、あるいはメールを着信したことに気づかずに携帯電話機を開いた場合に、表示部による不在着信表示及び新規メール着信の表示では、視力の弱い使用者や表示を見忘れた場合に、不在着信表示及び新規メール着信に気づかない場合があるという問題を伴う。

【0006】本発明は、使用者が折り畳んだ状態時に音声着信あるいはメール着信したことを迅速に認識できる、着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着信認識方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため、請求項1に記載の発明の着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機は、折り畳んだ状態時に、電話の不在着信または新着メール受信の有無を記憶するメモリと、折り畳み型携帯電話機の開閉状態を識別し検出する開閉検出部と、所定の識別音を発するスピーカーと、折り畳み状態から開状態へ変化した検出信号を開閉検出部から受け、かつ受信記憶有りの識別信号をメモリから受けた場合に、スピーカーの識別音の鳴動動作を制御する制御部とを有し、折り畳み型携帯電話機を開くことにより、不在着信または新着メール受信の有無の識別を可能としたことを特徴としている。

【0008】また、上記の電話の不在着信または新着メール受信の何れか一方または両方有りの場合の鳴動動作

を異ならせ、着信／受信状態の識別を可能とし、制御部が振動動作を制御するバイブレータをさらに有し、このバイブレータとスピーカーとの共動または何れか一方の動作を可能とすると良い。

【0009】請求項4に記載の発明の折り畳み型携帯電話機の着信認識方法は、折り畳んだ状態時に、電話の不在着信または新着メール受信の有無を記憶する記憶工程と、折り畳み型携帯電話機の開閉状態を識別し検出する開閉検出工程と、所定の識別音を発する発音動作工程と、折り畳み状態から開状態へ変化した検出信号を開閉検出工程から受け、かつ受信記憶有りの識別信号を記憶工程から受けた場合に、発音動作工程の識別音の鳴動動作を制御する制御工程とを有し、折り畳み型携帯電話機を開くことにより、不在着信または新着メール受信の有無の識別を可能としたことを特徴としている。

【0010】また、上記の電話の不在着信または新着メール受信の何れか一方または両方有りの場合の鳴動動作を異ならせ、着信／受信状態の識別を可能とし、制御工程が振動動作を制御する振動動作工程をさらに有し、この振動動作工程と発音動作工程との共動または何れか一方の動作工程を選択可能とすると良い。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照して本発明による着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着信認識方法の実施の形態を詳細に説明する。図1から図5を参照すると、本発明の着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着信認識方法の一実施形態が示されている。

【0012】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は、本実施形態の折り畳み型携帯電話機の構成例を示すブロック図である。図2は、折り畳み型携帯電話機の開いた状態での外観図である。また、図3は、折り畳み型携帯電話機の折り畳んだ状態での外観図である。

【0013】本実施形態の折り畳み型電話機のブロック図を参照すると、アンテナ1、無線部2、制御部3、電池4、メモリ5、開閉検出部6、スピーカー7、を有して構成される。

【0014】上記の各構成部において、アンテナ1及び無線部2は、本折り畳み型電話機と通信を行うための無線基地局と、通話信号を含む電波を送受信する。制御部3は、無線部2との通信信号処理及び、電池4、メモリ5、開閉検出部6、スピーカー7の動作を制御する。電池4は、携帯電話機の駆動電源である。メモリ5は、携帯電話機の必要とする情報を記憶する記憶部である。開閉検出部6は、折り畳み型携帯電話機が開いた状態（開状態）か、折り畳んだ状態（閉状態）かを検出する検出部である。スピーカー7は、制御部の指示により識別音を発生させる。

【0015】上記構成の折り畳み型携帯電話機におい

て、携帯電話機を開いた時に既に折り畳んだ状態時に不在着信及び新着メールを受信していたことをメモリ5に記憶させておく。その後、携帯電話機を開いた時に、開閉検出部6により開いた状態であることを制御部3が検出した場合に、制御部3は上記の記憶に基づきスピーカー7を鳴動させ、上記の識別音を発生させる構成とされている。

【0016】上記構成により、携帯電話折り畳み時に着信のあったことに気づかずに、携帯電話機を開いた場合に、表示部による不在着信表示及び新規メール着信の表示に加え音により不在着信表示及び新規メール着信があることを使用者に知らせることにより、使用者により認識し易くすることにある。

【0017】（動作例）図1の開閉検出部6により、制御部3は、折り畳んだ状態（閉状態）を検出している状態の時、アンテナ1及び無線部2を介して音声着信又はメール着信の信号を受け、かつ使用者がその受信に気づかない場合に、制御部3はメモリ5に音声着信又はメール着信の信号を受信した履歴を記憶する。なお、上記の「使用者がその受信に気づかない場合」の識別は、例えば、当該携帯電話機を閉状態から開状態にした時から所定の時間内に、着信有りのメッセージ表示へ対応する所定の操作が行われなかった場合、等とする。

【0018】次に、携帯電話機の使用者が携帯電話機を開状態にした場合に、制御部3は開閉検出部6により携帯電話機が開状態になったことを検出し、メモリ5に記憶されている音声着信又はメール着信の信号を受信した履歴によりスピーカー7を鳴動させる。

【0019】（作用）折り畳み型携帯電話機において、使用者が折り畳んだ状態時に音声着信あるいはメールを受信したことに気づかずに、携帯電話機を開いた場合に表示部による不在着信表示及び新規メール着信の表示に加え、スピーカーの鳴動による音により使用者に不在着信表示及び新規メール着信があることを、より解り易くなる効果がある。

【0020】（他の実施例）図5には、更にバイブレータ機能を有する折り畳み型携帯電話機のブロック図を示す。携帯電話機の使用者が呼び出し音をスピーカー鳴動ではなく、バイブレータの振動に設定していた場合、開閉検出部6により制御部3は折り畳んだ状態（閉状態）を検出している状態の時に、アンテナ1及び無線部2を介して、音声着信又はメール着信の信号を受け、かつ使用者がその受信に気づかない場合、制御部3はメモリ5に音声着信又はメール着信の信号を受信した履歴を記憶する。

【0021】次に、携帯電話機の使用者が携帯電話機を開状態にした場合に、制御部3は開閉検出部6により携帯電話機が開状態になったことを検出し、制御部3はメモリ5に記憶されている音声着信又はメール着信の信号を受信した履歴によりバイブレータ8を鳴動させる。

【0022】(効果)効果は、折り畳み型携帯電話を開いた時に、既に折り畳んだ状態時に着信した履歴があることを音により携帯電話機の利用者に知らせることができることにある。

【0023】その理由は、使用者が携帯電話機の折り畳んだ状態時に着信していたことを気づかずにいた場合に、折り畳みを開いた時に音により知らせることにより、折り畳んだ状態時に音声着信又はメール着信のあったことを使用者により解り易くなる為である。

【0024】尚、上述の実施形態は本発明の好適な実施の一例である。但し、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形実施が可能である。

【0025】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、本発明の着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機および折り畳み型携帯電話機の着信認識方法は、折り畳んだ状態時に、電話の不在着信または新着メール受信の有無を記憶し、折り畳み型携帯電話機の開閉状態を識別し検出し、所定の識別音を発する。この項性において、折り畳み状態から開状態へ変化した、かつ受信記憶有りの識別信号を受けた場合に、識別音の鳴動動作を制御し、折り畳み型携帯電話機を開くことにより、不在着信または新着メ

ール受信の有無の識別を迅速にすることを可能としている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の着信認識機能付き折り畳み型携帯電話機の実施形態を示すブロック構成図である。

【図2】折り畳み型携帯電話機の開時の外観側面図である。

【図3】折り畳み型携帯電話機の折り畳み時の外観側面図である。

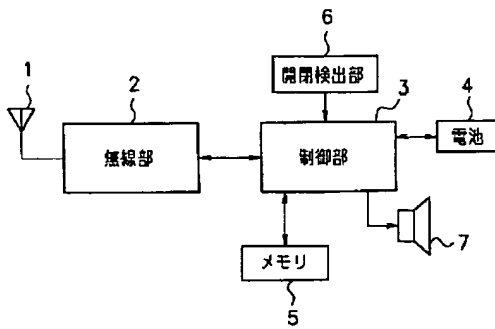
【図4】折り畳み型携帯電話機の着信認識方法の動作例を示すフローチャートである。

【図5】他の実施例のバイブレータ機能を有する折り畳み型携帯電話機のブロック構成図である。

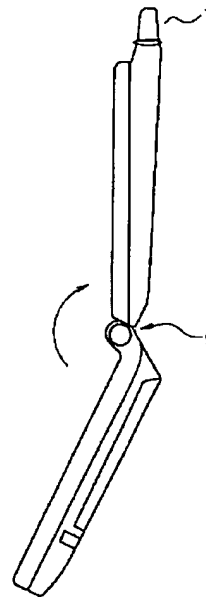
【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 無線部
- 3 制御部
- 4 電池
- 5 メモリ
- 6 開閉検出部
- 7 スピーカー
- 8 バイブレータ
- 9 ヒンジ部

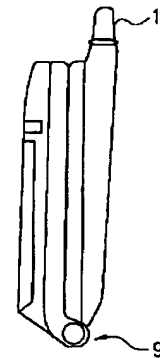
【図1】



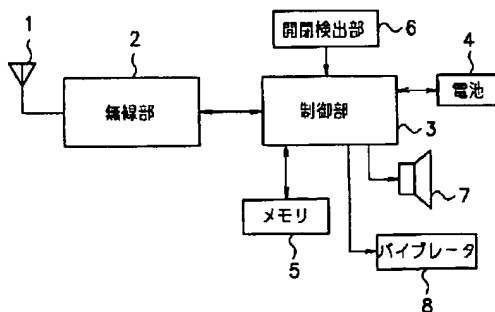
【図2】



【図3】



【図5】



【図4】

